

# 四肢动脉损伤的晚期修复

甄平 刘兴炎 李旭升 高秋明  
(兰州军区总医院骨科中心, 甘肃 兰州 730050)

我院自1988年6月~1997年10月共收治9例四肢主要动脉损伤后一期处理不当的患者,行二期动脉重建手术,术后肢体均得以保留,现总结如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组男8例,女1例;年龄16~42岁。损伤原因:锐器伤6例(刀刺伤4例,骨折断端刺伤1例,骨折闭合穿针固定损伤1例),钝性损伤3例(挤压伤2例,绞轧伤1例)。血管损伤部位:股动脉4例,动脉3例,锁骨下动脉1例,腋动脉1例。9例中缺血时间36~49小时3例,49小时~1周3例,1周~1月2例,3月以上1例。血管损伤程度:本组9例均为直接外力致伤,其中锐性损伤II度1例,III度4例,钝性损伤III度4例。一期损伤血管的处理:行动脉探查后直接吻合2例,取自体静脉移植血管重建4例,动脉结扎2例,未做任何处理1例。9例来院时均肢体远端动脉搏动不能扪及,6例患肢动脉损伤远端表现不同程度的坏死,其中做肢体筋膜切开减压4例,肢体出现皮肤花斑样改变3例,锁骨下动脉损伤1例,出现拇指、食指完全坏死。

**1.2 治疗方法与结果** 本次术中探查见外院血管修复的6例均出现血管吻合处血栓栓塞,9例均行自体静脉移植动脉血管重建术,3例行部分坏死肢端切除术,7例行部分坏死肌肉切除并行筋膜间隔切开减压术,术后肢端血运立即恢复,动脉搏动在3周后逐渐恢复。9例术后肢体均存活,7例随诊时间3月~6年,患肢大部分功能得以保留,无一例行二期截肢。

## 2 讨论

**2.1 动脉损伤晚期修复的可行性** 四肢主干动脉损伤后肢体部分坏死,是否有必要行血管晚期重建,许多作者<sup>[1]</sup>持不同意见,因该类患者肢体长时期处于热缺血状态,正常组织与坏死组织界限尚不清楚的条件下,缺血后再灌注综合征发生率

较高<sup>[2]</sup>。其结果将影响肾脏动脉,甚至导致肾脏功能衰竭。此外,动脉损伤二期修复后吻合口易发生栓塞及因患肢肌肉与神经组织缺血坏死,即使肢体成活也难有较多功能。但该类患者多不能接受一期截肢。因侧枝循环存在,受损平面以远主干动脉处于低容量灌注而未形成广泛性血管内血栓形成。本组9例中6例术中见动脉远断端有返流性涌血,证明其血管晚期重建的可行性。故动脉损伤肢体血循环的重建时限,不能和断肢再植一样加以限制,应根据患者全身及局部情况全面考虑,在保证患者生命安全的前提下,主要受损的肢体有成活的可能。仍然应重建肢体的血循环<sup>[3]</sup>。

**2.2 动脉损伤晚期修复的手术方法** 动脉损伤晚期修复的病多需血管架桥以修复缺损,自体静脉有取材方便、抗感染能力强、通畅率高、柔软易弯、有一定弹性、管壁较厚、可耐受高压动脉血冲击、口径大等优点<sup>[4]</sup>,故在动脉损伤晚期修复重建手术中,仍是首选的血管移植植物。

深筋膜切开和失血供肌肉切除是处理四肢主要动脉损伤晚期修复的重要辅助措施,切开小腿和前臂深筋膜减压,可有效地降低肢体坏死率的缺血性肌挛缩的发生率。同时对各主要神经干应做束膜间松解,手术宜在显微镜下进行,以避免损伤其外膜的神经伴行血管。

## 参考文献

- [1] 胡嘉彦,王继铭,金耀清.四肢血管损伤.中华骨科杂志,1982,2(3):153.
- [2] 董国祥.实用血管外科学及护理学.北京:中国医药科技出版社.1995:150-151.
- [3] Miller HH. Quantitative studies of the time factor in arterial injuries. Ann Surg. 1954, 130: 428.
- [4] 张信英,邵振垣,于伴,等.血管移植治疗四肢动脉损伤.中华显微外科杂志,1991,14:104.

(编辑:连智华)

# 大转子后上方弧形入路治疗臀肌挛缩症

陈海高 郑雨龙 陈荣权  
(盐城市大冈医院,江苏 盐城 224043)

臀肌挛缩症是由于臀肌及其筋膜纤维变性挛缩,引起髋关节外展、外旋畸形和屈曲障碍,表现出蹲、坐及行走的异常姿势和步态。1996年4月以来,我科采用俞氏<sup>[1]</sup>环大转子后上方弧形切口入路、单纯松解挛缩组织法,治疗该症患者20例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

1996年4月至1998年2月,我们治疗20例40侧髋关节,其中男16例,女4例;年龄5~17岁。术后随访4月~2年,以步态、弹跳感,并膝下蹲和搁腿试验的改善程度评估疗效标准。20例中随访满意率达100%,3例属良的结果中,1例9岁,属重型,术前站立时双膝、双足均不能靠拢,双下肢尽力内旋时,双足外旋角仍在30°以上,患儿必须于双下肢外旋

90°外展时才可下蹲,蛙腿征强阳性,术中发现患儿软组织纤维变性范围广泛。另 2 例年龄均在 17 岁,都仅一侧髋关节结果属良。所有病例均无术后并发症发生。

## 2 治疗方法

氯胺酮全麻下,患儿侧卧位。环大转子后上 2cm 作弧形切口,长约 4~8cm,切开皮肤、皮下组织后,即可清晰地显露切口深面挛缩增厚的变性纤维组织,仍沿切口方向向上前切断挛缩的髂胫束,向下方剪断挛缩的臀大肌。至此,轻症患者可达松解。以手指伸入切口内探查,同时作屈髋活动,若无挛缩紧张束带,且患髋划圈征及弹跳征消失,可结束手术。反之,则继续探查挛缩束带所在,有以下几种情况:(1)以上两部位松解不够,需继续向前剪断松解髂胫束及阔筋膜张肌,向下剪断松解臀大肌下半部挛缩纤维(可向下延长切口)。(2)臀大肌及髂胫束挛缩变性范围广泛,虽经松解,但其松解后的后内侧部仍有紧张卡压,制约患髋活动,宜向后、向上呈放射状剪开 1~4 个切口,直至该处彻底松解,手指探查无卡压;(3)臀中小肌等深部组织的挛缩,宜选择挛缩变性束带予以切断松解;(4)位于皮下的浅筋膜挛缩,宜将切口两侧皮肤反翻,以剪刀将皮下挛缩浅筋膜分段松解。务必于手术台上即要达到满意的松解效果,不要残留部分挛缩的肌筋膜束带卡压,而寄希望于术后的物理治疗和功能锻炼。一般出血量很少,不需用电刀,关闭切口时,只缝合皮下浅筋膜及皮肤。

术后切口局部纱布垫加压固定 24~48 小时,并用宽布固定两下肢于并膝位,屈膝屈髋各 90°卧床,48 小时后下床活动,练习双下肢直线交叉行走、并膝下蹲及端坐跷腿,一般术后 3 周均恢复。

## 3 讨论

本手术方法的优点在于:(1)该部位为臀大肌上半部纤维移行入髂胫束的腱板部位,及臀中小肌的腱性附着部位,是该病的主要挛缩部位之所在,此处也为本病的主要松解部位<sup>[1]</sup>。该切口能清楚地显露此部位,确保操作顺利进行,且在该部位

松解,主要为腱性挛缩组织松解,手术创伤小,出血少。本组 20 例患儿,每例双侧手术出血都在 20~40ml,不需输血。(2)股骨大转子内后方,臀大肌上半部纤维延伸入髂胫束部深层存在一个与股骨纵轴平行之间隙,术时只要切开臀大肌近侧缘和髂胫束相连处即可显露,在其浅面行臀大肌松解十分清晰安全,不会损伤坐骨神经,且在此部位术中可再非常容易地查明仍未彻底松解之紧张挛缩束带,而相应地予以松解。故即使是挛缩重症患儿,臀大肌上半部纤维广泛挛缩,仍需作扇形松解时,从此间隙向内后侧,潜行剪断松解时,仍十分清晰安全。(3)如遇臀大肌下半部纤维及臀筋膜广泛挛缩者,切口还可向下延伸,这样既避免了“S”型切口、直切口创伤过大,出血多,欠美观,又避免了小切口显露不理想,松解困难之弊。该手术方法损伤范围小,出血少,相应地对局部刺激也小,故日后局部松解断面间形成的疤痕也少,相应地减少了可能的局部纤维变性、疤痕挛缩的再发病因素。

作者认为手术效果除与年龄、病情有关外,与松解是否彻底密切相关,切口显露不清(包括显露层次不清),则难以准确地找到仍存在的挛缩束带,且惧怕损伤坐骨神经;或仅凭术台上被动屈髋,划圈征、弹跳感消失,而未以手指伸入切口组织中探查是否仍存在紧张挛缩束带,相应地予以松解,这些都是影响手术效果的重要因素。另作者还发现,除 1 例 5 岁患儿外,20 例中 19 例存在皮下浅筋膜纤维挛缩束带,故作者强调皮下浅筋膜挛缩束带的松解对手术效果有一定影响。

## 参考文献

- [1] 俞辉国,童学波,刘红兵,等.臀肌挛缩症的手术治疗探讨.中华骨科杂志,1996,16(6):375-377.
- [2] Shen, Ys. Abduction contracture of the hip in children. J Bone Joint Surg (Br). 1975, 57(4):463-466.
- [3] 王汉林,林振福,郭敏,等.臀肌纤维化.中华骨科杂志,1987,7(4):289.

(编辑:荆鲁)

# 胸椎黄韧带骨化症 13 例

胡思斌<sup>1</sup> 姜淑华<sup>2</sup> 付薇<sup>1</sup> 王华柱<sup>1</sup> 崔青<sup>1</sup>

(1. 沧州市中西医结合医院,河北 沧州 061001; 2. 沧州市大化医院,河北 沧州)

胸椎黄韧带骨化常致胸椎管狭窄,压迫脊髓。今将我院自 1992 年~1998 年手术治疗的 13 例胸椎黄韧带骨化症总结如下。

## 1 临床资料

13 例中男 9 例,女 4 例;年龄 41~69 岁。病程 2 月~4 年,均无明显外伤史。病人主要症状是进行性的双下肢麻木、无力,不灵活及行走不稳、足底踩棉感等。胸腹部束带感(8 例),足底踩棉感(10 例),腰腿疼(4 例),大小便障碍(7 例)。体征主要有:下肢肌力减退(13 例),出现明显感觉平面(10 例),锥体束征阳性(13 例),相应节段胸背叩疼(7 例),下肢放射疼(4 例)。

X 线片均见相应节段棘突间隙从椎管后壁起自椎板和关节突的致密影突入椎管。其中单节段者 1 例,2~3 节段者 3 例,多节段者 9 例。发生在上胸段者 2 例,中胸段者 3 例,下胸段者 3 例,同时发生在上中胸段者 2 例,中下胸段 2 例,上下胸段者 1 例。共 11 例行 CT 扫描,表现为双侧椎板前缘不规则“V”型骨密度影突入椎管。6 例行 MRI 检查,表现 T<sub>1</sub>、T<sub>2</sub> 加权像上相应节段椎板下缺口状或锯齿状低信号病变向前压迫蛛网膜下腔及脊髓。

## 2 治疗方法与结果

13 例病人均根据临床检查和影像学资料所见确定引起临床症状的病变部位而行后路相应节段椎板切除减压术。首